

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 20 日 (20.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/098554 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G05B 11/32, F02D 21/08, 23/00, 41/16, G05B 11/36, 13/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005828
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 29 日 (29.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-113490 2004 年 4 月 7 日 (07.04.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP];

〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).

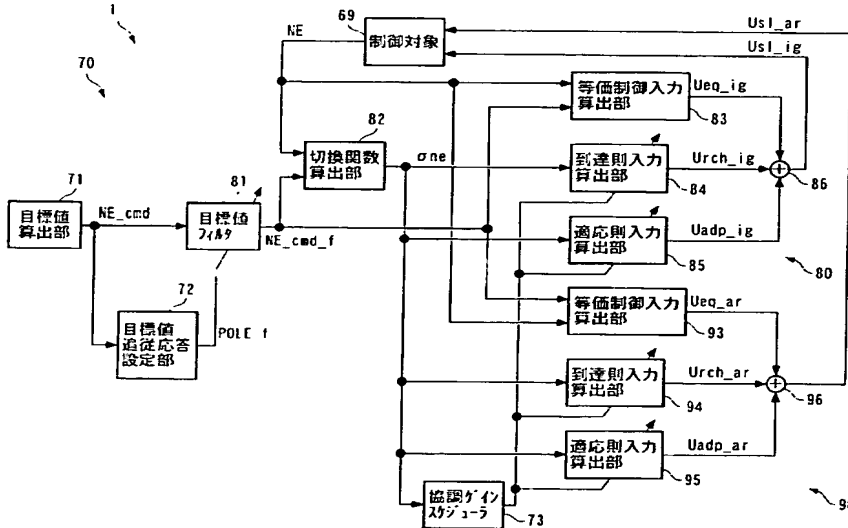
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 安井 裕司 (YASUI, Yuji) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 田上 裕 (TAGAMI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 齊藤 光宣 (SAITO, Mitsunobu) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 東谷 幸祐 (HIGASHITANI, Kosuke) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 佐

/続葉有/

(54) Title: CONTROLLER

(54) 発明の名称: 制御装置



- 59 CONTROLLED OBJECT
71 TARGET VALUE CALCULATING SECTION
72 TARGET VALUE FOLLOW-UP RESPONSE SETTING SECTION
73 COOPERATION GAIN SCHEDULER
81 TARGET VALUE FILTER
82 SWITCHING FUNCTION CALCULATING SECTION
83 EQUIVALENT CONTROL INPUT CALCULATING SECTION
84 ARRIVAL RULE INPUT CALCULATING SECTION
85 ADAPTATION RULE INPUT CALCULATING SECTION
93 EQUIVALENT CONTROL INPUT CALCULATING SECTION
94 ARRIVAL RULE INPUT CALCULATING SECTION
95 ADAPTATION RULE INPUT CALCULATING SECTION

(57) Abstract: A controller capable of enhancing both control stability and control accuracy when the output of a controlled object is controlled by feedback by means of a plurality of control inputs. An ECU (2) of the controller (1) controls engine speed NE during idle operation by an ignition control input Usl:ig and an intake control input Usl:ar, calculates a target speed NE:cmd depending on the engine water temperature TW or the like (step 3), and calculates the ignition control input Usl:ig and intake control input Usl:ar such that the engine speed NE converges to the target speed NE:cmd by a plurality of specified target value filter type two-degree-of-freedom sliding mode control algorithms (formulae (1)-(12)) sharing one switching function σ_{ne} (steps 4-7, 9).

(57) 要約: 複数の制御入力により制御対象の出力をフィードバック制御する場合において、制御の安定性および制御精度をいずれも向上させることができる制御装置。制御装置 1 の ECU 2 は、点火制御入力 Usl_ig および吸気制御入力 Usl_ar により、アイドル運転中のエン

ン回転数 NE を制御するものであり、エンジン水温 TW などに応じて、目標回転数 NE_cmd を算出し (ステップ 3)、点火制御入力 Usl_ig および吸気制御入力 Usl_ar をそれぞれ、エン

/続葉有/



藤 正浩 (SATO, Masahiro) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 高橋 友雄 (TAKAHASHI, Tomoo); 〒1080014 東京都港区芝 4 丁目 1 1 番 5 号 MS ビル 5 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。